

JENIS-JENIS COLLEMBOLA DI DESA IBOIH KECAMATAN SUKAKARYA KOTA SABANG

Khairuna¹⁾, Lilis Maida²⁾, Rina Muliza³⁾ dan Sunarti⁴⁾

^{1,2)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: khairuna95una@gmail.com

ABSTRAK

Desa Iboih merupakan salah satu desa yang terdapat di Kota Sabang dengan kondisi ekosistem yang masih seimbang sehingga mendukung kehidupan Arthropoda tanah, salah satunya adalah Collembola. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis Collembola yang terdapat di Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Purposive sampling* dengan menentukan 10 stasiun. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan perangkap *pitfall trap*. Pengamatan dan identifikasi terhadap Collembola hasil tangkapan dilakukan di Laboratorium Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Berdasarkan hasil penelitian diketahui beberapa jenis-jenis Collembola yang terdapat di Desa Iboih antara lain yaitu: *Arcocyrtus*, *Chypoderopsis*, *Coenalestes*, *Entomobrya comparata*, *Homidia* sp, *Isotoma viridis*, *Oncopodura* sp, *Papirioides*, *Pseudoparonella*, *Tomecerus elongates*.

Kata Kunci: Jenis Collembola, Desa Iboih

PENDAHULUAN

Sabang merupakan salah satu pulau di provinsi Aceh Indonesia. Secara geografis, Sabang terletak pada koordinat 050 46'28''- 05054'28'' LU dan 950 13' 02''- 950 22' 36'' BT dengan luas wilayah 153 km² (Pemerintah Sabang 2012). Desa Iboih merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Sukakarya Kota Sabang dengan kondisi ekosistem yang melimpah sehingga mendukung kehidupan Arthropoda tanah, salah satunya adalah Collembola.

Serangga permukaan tanah merupakan serangga pemakan tumbuhan hidup dan tumbuhan mati yang berada di atas permukaan tanah. Serangga tanah berperan dalam proses perombakan atau dekomposisi material organik tanah sehingga membantu dalam menentukan siklus material tanah sehingga proses perombakan di dalam tanah akan berjalan lebih cepat dengan adanya bantuan serangga permukaan tanah. Salah satu serangga tanah yang berperan dalam proses dekomposisi tanah adalah ordo Collembola (Samsul Ma'arif, 2014).

Collembola merupakan salah satu Arthropoda yang paling luas dan melimpah di bumi (Greenslade 1996, dalam Kemala, 2013). Collembola dikenal dengan istilah “springtails” (Ekor pegas) karena di ujung abdomen Collembola terdapat organ seperti ekor yang berfungsi sebagai alat gerak seperti pegas. Collembola mempunyai banyak peranan dalam lingkungan hidup dan sekitarnya.

Keberadaan serangga tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya struktur tanah yang berpengaruh pada gerakan dan penetrasi, kelembaban tanah, cahaya, tata udara dan kandungan hara berpengaruh terhadap perkembangan dalam daur hidup. Populasi serangga tanah memiliki jutaan tiap area, semut-semut yang sangat banyak biasanya bersarang dalam tanah dan makanan di atas tanah menjadi sarana permukiman (Sugiyarto, 2002).

Collembola merupakan salah satu jenis hewan yang sulit dibedakan oleh mahasiswa Pendidikan Biologi, terutama mahasiswa mata kuliah ekologi hewan. Secara umum dari sisi morfologi baik bentuk maupun ukuran, sehingga dalam melakukan identifikasi

mahasiswa sulit membedakan spesiesnya. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian mengenai jenis-jenis Collembola yang terdapat di Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang. Manfaat penelitian ini untuk memudahkan mahasiswa dalam mengetahui jenis-jenis Collembola yang terdapat di Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Kawasan Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang. Dilaksanakan pada Selasa, 31 Mei 2016 (06.00 s/d 18.00) dan, 1 Juni 2016 (06.00 s/d 18.00). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan perangkap *pitfall trap* setiap pagi dan sore selama 2 hari, yaitu dengan cara membuat perangkap serangga yang diletakkan di permukaan tanah. Perangkap dibuat sebanyak 10 plot yang terdiri dari 5 ternaung (tertutup) dan 5 plot terdedah (terbuka). Pemilihan stasiun pengamatan secara *Purposive sampling* yaitu dilihat dari rona

lingkungan yang memungkinkan adanya Collembola. Kemudian dibiarkan selama 12 jam dan dilakukan pengambilan sampel terhadap 10 stasiun tersebut dan dimasukkan ke dalam botol sampel yang berisi alkohol 70%. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada jam 06:00 hari pertama dan jam 18.00 hari kedua.

Pengamatan dan identifikasi terhadap Collembola dilakukan di Laboratorium Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry hingga Juni 2016. Identifikasi Collembola dilakukan dengan menggunakan buku Kanisius (1991) dan Borrer et al (1992).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap jenis-jenis Collembola yang terdapat di Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang yaitu 6 famili, 10 spesies dan 109 individu. Spesies yang paling dominan ditemukan adalah family Entomobrydae. Jenis-jenis Collembola tersebut seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-Jenis Collembola yang Terdapat di Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

No	Famili	Spesies	Jumlah Individu
1	Entomobrydae	<i>Arcocyrtus</i> sp	1
2	Cyphoderidae	<i>Chypoderopsis</i> sp	2
3	Coenaletidae	<i>Coenalestes</i> sp	2
4	Entomobrydae	<i>Entomobrya comparata</i>	9
5	Entomobrydae	<i>Homidia</i> sp	5
6	Isotomidae	<i>Isotoma viridis</i>	20
7	Oncopoduridae	<i>Oncopodura</i> sp	18
8	Dicyrtomidae	<i>Papirioides</i> sp	2
9	Entomobrydae	<i>Pseudoparonella</i> sp	1
10	Entomobrydae	<i>Tomocerus elongates</i>	49
Jumlah			109

1. *Tomecerus elongates*



Tomecerus elongates merupakan famili dari Entomobryidae, Ciri morfologi *Tomecerus elongates* memiliki bentuk tubuh yang membulat ke bagian caudal, memiliki sepasang tentakel sama panjang yang tedapat pada bagian cephal, memiliki 3 pasang kaki yang terdapat pada bagian abdomen dan memiliki satu ekor yang meruncing.

2. *Isotoma viridis*



Isotomidae viridis merupakan famili dari Isotomidae, satu jenis yang umum yang terdapat di rawa-rawa maupun di tepi-tepi hutan yang basah dan kadang-kadang pada kolam-kolam air tawar. Ciri morfologi dari *Isotomidae* sp tubuh berbentuk membulat di arah caudal, memiliki 2 tentakel yang tidak sama besar, dimana tentakel yang satunya lebih panjang dari lainnya yang terdapat di atas cephal spesies tersebut, memiliki satu ekor yang meruncing dan memiliki 2 pasang kaki yang terdapat pada bagian abdomen.

3. *Oncopodura* sp



Oncopodura sp merupakan Famili Oncopoduridae merupakan kelompok takson yang tidak besar sehingga sulit ditemukan di lapangan. Anggota famili ini memiliki ukuran tubuh bervariasi, terdiri dari dua genus dan hanya satu genus yang ditemukan di lokasi penelitian yaitu *Oncopodura*. Ciri morfologi *Oncopodura* sp memiliki tubuh membulat, memiliki sepasang tentakel pendek sama besar yang terdapat dibagian cephal, memiliki 3

pasang kaki terdapat diantara cephal dan abdomen.

4. *Entomobrya comparata*



Entomobrya comparata merupakan famili Entomobryidae. Ciri morfologi *Entomobrya comparata* memiliki bentuk tubuh bulat, memiliki sepasang tentakel sama besar pada bagian cephal, memiliki 1 caudal bercabang 2 dan memiliki 3 pasang kaki.

5. *Homidia* sp



Homidia sp merupakan spesies collembola dari famili Entomobryidae. Spesies ini memiliki ciri morfologi diantaranya tubuh berbentuk bulat memanjang, memiliki tentakel yang sangat panjang dan sama besar, memiliki 1 caudal yang bercabang 2 dan memiliki 2 pasang kaki.

6. *Papirioides* sp



Papiriodes sp merupakan spesies collembola dari famili Dicyrtomidae. Spesies ini memiliki ciri morfologi diantaranya tubuh nya memiliki tentakel yang panjang. Abdomen nya menyatu dengan abdomen besar.

7. *Coenalestes* sp



Coenalestes sp merupakan spesies collembola dari famili Coenaletidae. Spesies ini tubuhnya tanpa pigmen, ukuran lebar kepala lebih dari panjang kepala. Abdomen III dan IV menyatu dan memanjang.

8. *Chypoderopsis* sp



Chypoderopsis sp merupakan spesies collembola dari family Cyphoderidae. Spesies ini memiliki tubuh bersisik, khusus genus ini terdapat oselus 0+0 sampai 6+6. Dens pendek dan tidak berkrenulat.

9. *Arcocyrtus* sp



Arcocyrtus sp merupakan spesies collembola dari famili Entomobrydae. Spesies ini memiliki bentuk ukuran tubuh dapat mencapai >2.5mm. Antena berwarna biru gelap. Oselus 6+6 atau 8+8 berwarna hitam. Ruas abdomen IV lebih panjang dari abdomen III.

10. *Pseudoparonella* sp



Pseudoparonella sp merupakan spesies collembola dari family Entomobrydae. Tubuh dari spesies ini bulat. Ukuran tubuh kecil <1 mm dan berwarna abu-abu. Antena IV agak besar. Furkula bersisik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang didapatkan Collembola sebanyak 5 famili, 10 spesies, dan 109 individu. Adapun jenis-jenis Collembola adalah *Arcocyrtus*, *Chypoderopsis*, *Coenalestes*, *Entomobrya comparata*, *Homidia* sp, *Isotoma viridis*, *Oncopodura* sp, *Papirioides*, *Pseudoparonella*, *Tomecerus elongates*. Adapun spesies yang paling dominan ditemukana adalah dari famili Entomobrydae.

DAFTAR PUSTAKA

- Samsul Ma'arif, dkk., 2014, "Diversitas Serangga Permukaan Tanah pada Pertanian Hortikultura Organic di Banjar Titigalar, Desa Bangli, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan-Bali", *Jurnal Biologi*, Vol.18, No.1.
- Sugiyarto, 2002, "Biodiversitas Hewan Permukaan Tanah Pada Berbagai Tegakan Hutan di Sekitar Goa Jepang, BKPH Nglerak, Lawu Utara, Kabupaten Karanganyar", *Jurnal BIODIVERSITAS*: Vol. 3, No. 1.
- Suhardjono, dkk., 2012, *Collembola (Ekor Pegas)*, Cibubur: Vegamedia.
- Susetya, Darma., 2012, *Panduan Lengkap Pembuatan Pupuk Organik*, Yogyakarta: Pustaka Baru Press.